

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО КОЛЕДЖУ**

*У статті представлено технологію організації самостійної роботи студентів технічного коледжу; подано результати формульованого етапу педагогічного експерименту з її впровадження в навчальний процес, які вказують на зростання продуктивності самостійної роботи, а отже, підтверджують ефективність розробленої технології.*

Оновлення соціально-економічних процесів у нашій державі зумовило потребу в перебудові традиційної системи підготовки молодшого спеціаліста. Наріжним є питання про готовність майбутніх техніків, механіків та інших фахівців технічного профілю до самостійного й творчого вирішення виробничих ситуацій шляхом включення студентів коледжу в процес активної самостійної роботи. Вивчення результатів теоретичного аналізу та практичних здобутків у підготовці спеціаліста у ВНЗ I-II рівнів акредитації дозволило виявити ряд суперечностей, які об'єктивно існують у професійній технічній освіті, як-от між:

- соціальним замовленням на випускника-фахівця та існуючою системою організації самостійної навчальної роботи;
- типовою системою підготовки кожної особистості до самостійної праці та індивідуальним творчим характером її професійної спрямованості;
- використанням переважно колективно-групових форм навчання в процесі професійної підготовки та його індивідуальним характером;
- існуючими формами самостійної роботи студентів, традиційними методами, засобами її організації та потребами вищих навчальних закладів усіх рівнів акредитації у впровадженні нових способів її організації;
- необхідністю збільшення обсягу навчального матеріалу при відсутності додаткових академічних годин для його опанування й недостатнім рівнем володіння студентами вміннями й навичками самостійної праці.

Подолання вказаних протиріч можливе за умови докорінного реформування змісту фахової підготовки до самостійного застосування знань на практиці, до постійного вдосконалення, саморозвитку й самореалізації особистості шляхом упровадження інноваційних педагогічних технологій.

У зміст технології організації самостійної роботи студентів коледжу ми вкладаємо наступне – це модель навчального процесу в зазначених закладах освіти, яка зумовлює структуру та зміст самостійної роботи й диференціює її згідно до індивідуально-типологічних особливостей студентів коледжу.

Зазначимо, *самостійна робота* студентів коледжу є *продуктивною* в тому випадку, коли в процесі її здійснення в студентів формуються бажані якості й не виникають при цьому негативні побічні продукти. Отже, якщо технологія спрямована на оволодіння студентами методами самостійної роботи, формування навичок самостійної праці, самоосвітніх умінь, підвищення рівня професіоналізму, відповідальності, набуття якостей самостійності, то вона сприяє продуктивності самостійної роботи.

Розробка експериментальної технології організації самостійної роботи для коледжу відбувалася в два етапи. Завдання першого етапу – створення зовнішнього компонента структури навчальної діяльності [1], тобто напрацювання системи навчальних завдань для самостійної роботи студентів. Тут ми дотримувалися наступних положень:

- 1) поступове нарощення ступеня складності завдань;
- 2) передбачення в процесі роботи самостійного здійснення студентами реконструкцій, перетворень, вирішення задач пошукового характеру;
- 3) наявність у завданнях для самостійної роботи мотивації до їх виконання;
- 4) використання завдань, які б відкривали простір для поглиблення та розширення знань, професійних здібностей і творчого мислення.

Напрацьована система включає завдання трьох рівнів: 1) *репродуктивного*, 2) *частково-пошукового*, 3) *дослідницького (творчого)*. На кожному з рівнів підготовлено відповідні типи самостійних завдань.

Другий етап роботи було присвячено адаптації складових технології до внутрішнього компоненту навчальної діяльності студентів, який характеризується мотиваційним і когнітивним аспектами.

Важливе місце в технології відведене формуванню стійкої позитивної мотивації до навчання, самостійної роботи. На основі результатів досліджень у галузі дидактики, психології, а також унаслідок власних пошуків, встановлено, що продуктивність самостійної роботи підвищується тоді, коли взаємодія педагога й учнів коледжу розгортається у відповідності до структури мотиваційної діяльності учнів. Отже, завдання викладача – власні дії узгоджувати з послідовністю мотиваційних станів студентів, завдяки чому забезпечувати їх найбільшу активність під час самостійної роботи, тобто формування мотивації повинне стати керованим процесом.

Технологія організації самостійної роботи студентів коледжу базується на диференціації такої роботи, а тому під час її напрацювання було враховано:

- 1) взаємозв'язок структурних елементів, що утворюють внутрішній компонент навчальної діяльності;
- 2) індивідуальні особливості студентів, які належать до різних типологічних груп;

3) окремі психолого-педагогічні закономірності навчального процесу (педагогічні умови самостійної роботи студентів у коледжі, узгодженість мети викладання з метою навчання студента);

4) дидактичні принципи: професійної спрямованості навчання в коледжі; індивідуального підходу; свідомості, активності й самостійності в навчанні; стимулювання й мотивації навчання, позитивного ставлення до самостійної роботи;

5) вимоги, необхідні для активізації самостійної роботи: використання обміркованих форм спілкування (партнерська взаємодія викладача й студента в процесі роботи над предметом, заохочення, коректні зауваження, підтримка в студентів віри у власні сили, в успіх тощо); використання матеріалу, який може зацікавити студента, бути корисним для розширення його кругозору; забезпечення рівномірного поступу всіх учнів, незалежно від вихідного рівня їх знань та індивідуальних особливостей.

На початку дослідження було висунуто гіпотезу, що в разі впровадження в коледжі технічного профілю під час вивчення природничо-математичних дисциплін технології організації самостійної роботи, яка враховує індивідуально-типологічні особливості навчальної діяльності студентів, продуктивність такої роботи підвищиться.

Перевірка правильності цієї гіпотези (формульований етап педагогічного експерименту) реалізовувалася шляхом зіставлення результатів навчальної діяльності експериментальних і контрольних груп студентів Житомирського автомобільно-дорожнього коледжу в процесі вивчення природничо-математичних дисциплін. До контрольних груп увійшли 109, до експериментальних – 115 студентів I курсу, які вступили до вказаного навчального закладу в 2005-2006 навчальному році.

За перший критерій продуктивності самостійної роботи було взято успішність студентів із предметів природничо-математичного циклу. Ми змогли простежити динаміку успішності протягом експерименту, проаналізувавши результати: 1) ознайомлювальної контрольної роботи, за допомогою якої встановлювався початковий рівень знань першокурсників; 2) контрольного зрізу знань під час експерименту; 3) екзамену, в якості підсумкового контролю. З таблиці 1 видно, що на початку експерименту успішність студентів контрольних та експериментальних груп майже не відрізняється, а середній бал за ознайомлювальну контрольну роботу в контрольних групах навіть трохи вищий. За час проведення формульованого етапу експерименту зростає успішність усіх студентів, але в експериментальних групах ці показники вищі. Відсутність негативних оцінок на екзамені в експериментальних групах свідчить про те, що навіть студенти, які мають найменші навчальні можливості, за сприятливих умов спроможні якісно самостійно вивчити матеріал, підготуватися до іспиту. Отже, використання запропонованої нами технології організації самостійної роботи студентів сприяє підвищенню рівня результативності навчальної діяльності з природничо-математичних дисциплін.

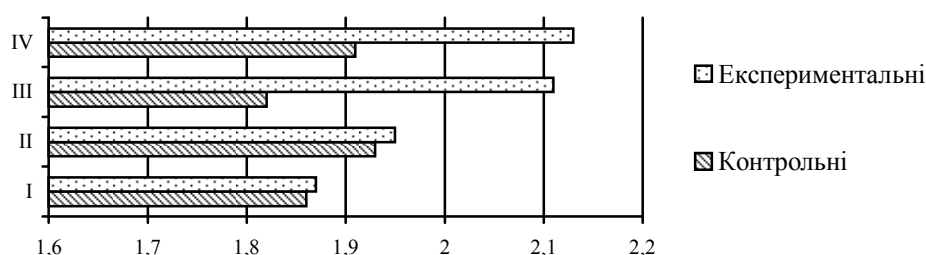
Таблиця 1.

**Успішність самостійної роботи студентів контрольних і експериментальних груп**

Групи	Ознайомлювальна контрольна робота		Контрольний зріз		Екзамен	
	Середн. бал	Успішність, %	Середн. бал	Успішність, %	Середн. бал	Успішність, %
Контрольні	5,02	83,49	6,02	87,16	5,70	94,37
Експериментальні	4,96	84,35	7,05	94,78	6,01	100

З метою статистичної перевірки гіпотези дослідження було висунуто нульову гіпотезу  $H_0$  про відсутність впливу зазначеної технології на рівень успішності студентів, а щодо тих відмінностей результатів, що спостерігаються, вважати їх випадковими. Унаслідок перевірки за допомогою критерію Пірсона  $\chi^2$  [2: 85] гіпотезу  $H_0$  було відхилено. Це дозволило прийняти альтернативну – на успішність навчання й самостійної роботи студентів впливає технологія, яка враховує індивідуально-типологічні особливості їх навчальної діяльності.

Наступним діагностичним параметром у самооцінці та оцінюванні компетентними суддями, прийнято показник мотиваційної сфери. Позитивна мотивація навчання, й самостійної роботи в тому числі, пов'язана з підвищенням інтересу до природничо-математичних дисциплін, самореалізацією, професійним самовизначенням. Для її дослідження використовувався метод шкал [3]. Анкети відповідної методики студенти заповнювали на початку експерименту й ще тричі на різних етапах дослідження, що дозволило простежити зміни мотивації та виявити тенденції розвитку (рис. 1).



*Рис. 1. Порівняння рівнів навчальної мотивації під час навчання природничо-математичних дисциплін у коледжі*

На рисунку 1 видно: спочатку в усіх студентів майже однаковий рівень мотивації вивчення природничо-математичних дисциплін. Цей показник протягом навчального року в контрольних групах змінюється дуже повільно й є значно нижчим, ніж в групах, де організація роботи студентів відбувалась за експериментальною технологією. Для учнів коледжу, самостійна робота яких організовувалась у традиційний спосіб, характерні коливання рівня мотивації. Він зростає із наближенням екзаменаційної сесії, тобто можна припустити, що таке зростання обумовлене бажанням уникнути проблем у зв'язку з нескладеним іспитом. У експериментальних групах мотивація навчання постійно росте, й досить стрімко, по мірі впровадження технології. Це свідчить про підвищення інтересу до навчання, усвідомлення необхідності справжнього володіння вміннями й навичками самостійної праці для майбутньої фахової діяльності.

Одночасно з дослідженням мотиваційної сфери студентів у ході педагогічного експерименту вимірювався індекс задоволеності ( $I$ ) організацією самостійної навчальної роботи з природничо-математичних дисциплін [4: 137]. За результатами опитування 88,7 % студентів, які навчалися в експериментальних групах, висловили задоволення новими підходами в організації самостійної роботи ( $I = 0,51$ ).

За допомогою методу полярних профілів визначався коефіцієнт значущості ( $K3$ ) [5: 63]. Знайдені значення  $K3$  допомогли виявити причини активного включення студентів коледжу в самостійну роботу з предметів природничо-математичного циклу. Найбільш значимими для студентів виявились наступні чинники: систематичність та послідовність у її організації (0,86); сприяння вихованню важливих особистісних якостей, як-от самостійності, відповідальності та ін. (0,83); допомога в опануванні методами, прийомами самостійної роботи (0,77); сприяння вивченню інших предметів (0,74); створення сприятливої емоційної атмосфери на заняттях (0,72). Отримані результати свідчать про значне підвищення всіх показників мотиваційної сфери студентів коледжу, а отже, вказують на продуктивність їх самостійної роботи.

Підсумуюмо, що в ході навчання, яке відбувається за експериментальною технологією, у студентів зростає успішність навчання й самостійної роботи, зокрема. У мотиваційній сфері спостерігається перехід від нестійких уявлень про самостійну навчальну діяльність до більш глибокого розуміння спонукальних чинників, які набувають професійної значущості й соціальної спрямованості. Таким чином, простежується зростання продуктивності самостійної роботи. Отже, підтверджується ефективність розробленої технології організації самостійної роботи студентів у коледжах технічного профілю.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение: Учеб. пособие. – К.: Высш. шк., 1990. – 248 с.
2. Климчук В.О. Математичні методи у психології. Курс лекцій / Навч. посібник для студентів психологічних спеціальностей. – Житомир, 2006. – 160 с.
3. Гребенюк О.С. Формирование интереса к учебной и трудовой деятельности у учащихся средних профтехучилищ. – М.: Высш. шк., 1986. – 48 с.
4. Організація самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання / А.М. Алексюк, А.А. Аюризанян, П.І. Підкасистий та ін. – К.: ІСДО, 1993. – 336 с.
5. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1970. – 115 с.

Матеріал надійшов до редакції 20.09.2007 р.

#### ***Королюк Е.Н. Экспериментальное исследование эффективности технологии организации самостоятельной работы студентов технического колледжа.***

*В статье представлена технология организации самостоятельной работы студентов технического колледжа; поданы результаты формирующего этапа педагогического эксперимента по её внедрению в учебный процесс, которые указывают на возрастание продуктивности самостоятельной работы, а следовательно, подтверждают эффективность разработанной технологии.*

#### ***Korolyuk O.M. The Experimental Investigation of the Independent Work Organization Technology Effectiveness of the Technical College Students.***

*The article presents the technology of the independent work organization of the technical college students, gives the results of the pedagogical experiment formation stage on its application into the teaching process, which point to growing efficiency of independent work and thus confirm the effectiveness of the worked out technology.*